

GSM - Gefahrstoffmanagement auf Basis von Microsoft Dynamics™ NAV (Navision)

Das *Gefahrstoffmanagement*-Modul, kurz *GSM*, bietet eine spezifische Lösung für die Gefahrstoff- und Gefahrgutverwaltung. Die auf *Microsoft Dynamics™ NAV (Navision)* basierende Software enthält alle Funktionen und Daten für den effizienten Ablauf der betrieblichen Prozesse hinsichtlich Produkt- und Transportsicherheit, wichtig vor allem für Unternehmen mit einer hohen Dynamik in der Produktentwicklung.

Da *GSM* vollständig in *Microsoft Dynamics™ NAV (Navision)* integriert ist, seine Daten und Objekte sich also in der *NAV*-Datenbank (*SQL Server*) befinden, lassen sich alle Geschäftsabläufe von der Produktionsplanung bis zur Auslieferung und Rechnungsstellung nahtlos innerhalb des Systems abbilden. Natürlich entspricht auch die Benutzeroberfläche vollkommen den *NAV*-Konventionen.

Kernfunktionalitäten:

- Stoffdatenbank
- Mehrsprachiger Phrasenkatalog
- Rezepturverwaltung
- Flexibles Design von Eigenschaften und Ansichten
- Berichtsansichten (Sicherheitsdatenblatt, Betriebsanweisung, Technisches Merkblatt, Konformitätserklärungen usw.) vordefiniert und/oder selbst konfigurierbar
- Einstufung und Kennzeichnung von Gemischen nach EU-Richtlinien und GHS/CLP
- Gefahrgutklassifizierung und Transportabwicklung (Transportpapiere nach ADR, IMO, IATA)
- Konfigurierbarer Flussdiagrammprozessor für weitere Auswertungen und Berechnungen
- Recherchemodul für datenbankweite Auswertungen
- Automatischer Sicherheitsdatenblatt-Versand
- Regionsbezogene Versionsverwaltung
- Bereitstellung von Daten für den Etikettendruck

Erfahrung

Langjährige Erfahrung mit der Entwicklung von Informationssystemen und mit den betrieblichen Abläufen der Prozessindustrie sowie fundierte Fachkenntnisse im Gefahrstoff- und Gefahrgutrecht haben dazu beigetragen, dass ein Programm entstanden ist, das aufgrund seines modularen und parametergesteuerten Aufbaus an unterschiedliche Anforderungen rasch adaptiert werden kann.

Integration

GSM ist integriert in Branchenlösungen für die Chemische Industrie und kann auch in den Bereichen Pharma, Kosmetik und Nahrung bzw. Nahrungsmittelzusatzstoffe eingesetzt werden. Die Funktionen und Daten des *GSM*-Moduls werden von der Produktion über die Lagerung bis hin zum Versand verwendet.

Integration bedeutet, dass immer alle Daten im gesamten System zur Verfügung stehen. So werden doppelte Eingaben und der Zugriff auf nicht mehr aktuelle Daten vermieden. Dies führt zu erheblich größerer Verlässlichkeit der Abläufe im Bereich der Produktsicherheit bei wesentlich geringerem Aufwand.

So werden beispielsweise Rezepturen nur einmal erfasst und stehen dann für gefahrstoffrechtliche Berechnungen und Ausgaben sowie für die Produktionsprozesse und interne Kalkulation zur Verfügung. Im Versand werden die gesetzlich vorgeschriebenen Dokumente wie Sicherheitsdatenblätter, Beförderungspapiere usw. in den notwendigen Sprachen erstellt, sofern dies erforderlich ist. Versendete Sicherheitsdatenblätter werden archiviert und kundenbezogen protokolliert.

Informationen über Berichte, die für einen Kunden erstellt worden sind, können aus der Debitorenkarte heraus aufgerufen werden. Ebenso lassen sich die Eigenschaften und Berichte bezüglich eines bestimmten Artikels direkt von der Artikelkarte aus aufrufen.

Zu jedem gespeicherten Lieferschein erhält man die Informationen über Sicherheitsdatenblätter, mitgelieferte Transportdokumente usw.

Flexibilität

Flexibilität ist im Gesamtkonzept bis in die Tiefen der Datenbankstrukturen berücksichtigt. Die gute Adaptierbarkeit des Systems an die Unternehmensbelange stellt darüber hinaus sicher, dass Besonderheiten, die sich aus wandelnden Markterfordernissen herleiten, berücksichtigt werden können. Auch Anpassungen an die sich ständig verändernden Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Vorschriften können rasch und ohne großen Aufwand durchgeführt werden. Das bedeutet für den Kunden Investitionssicherheit, denn *GSM* wird mit der Entwicklung Ihres Unternehmens und den gesetzgeberischen Anforderungen schritthalten.

Mit *GSM* hat man weit über die angesprochenen Themen hinaus die Möglichkeit, Strukturen und Eigenschaften von komplexen Informationsinhalten abzubilden.

Flexibilität für eine Software bedeutet aber auch, dass neue Anforderungen nicht durch ständige Programmanpassungen umgesetzt werden müssen, sondern sich durch Änderungen des Datendesigns abgebildet lassen.

So lassen sich Eigenschaften, Eingabeansichten und Berichte anpassen oder auch selbst definieren. Der Flussdiagrammprozessor FCC (Flow Chart Processor) gestattet es sogar, eigene Berechnungen und Auswertungen zu konfigurieren.

Sicherheitsdatenblatt

Mit dem Anlegen eines Versandauftrags in *NAV* werden die für die Zielregion erforderlichen Sprachen ermittelt und eine (u. U. multilinguale) regionale Version des Sicherheitsdatenblatts erstellt, ausgegeben und gespeichert. Das Versanddatum des Artikels und des zugehörigen Sicherheitsdatenblatts werden - entsprechend der 12-Monatsregel und der Pflicht zum Nachversand bei relevanten Änderungen im Sicherheitsdatenblatt - protokolliert und dienen der Versandüberwachung.

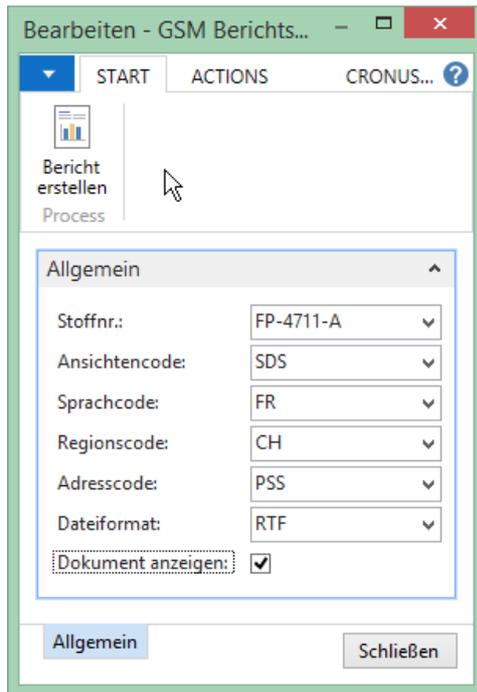


Abbildung 1: Berichtserstellung (Sicherheitsdatenblatt für die Schweiz in Französisch)

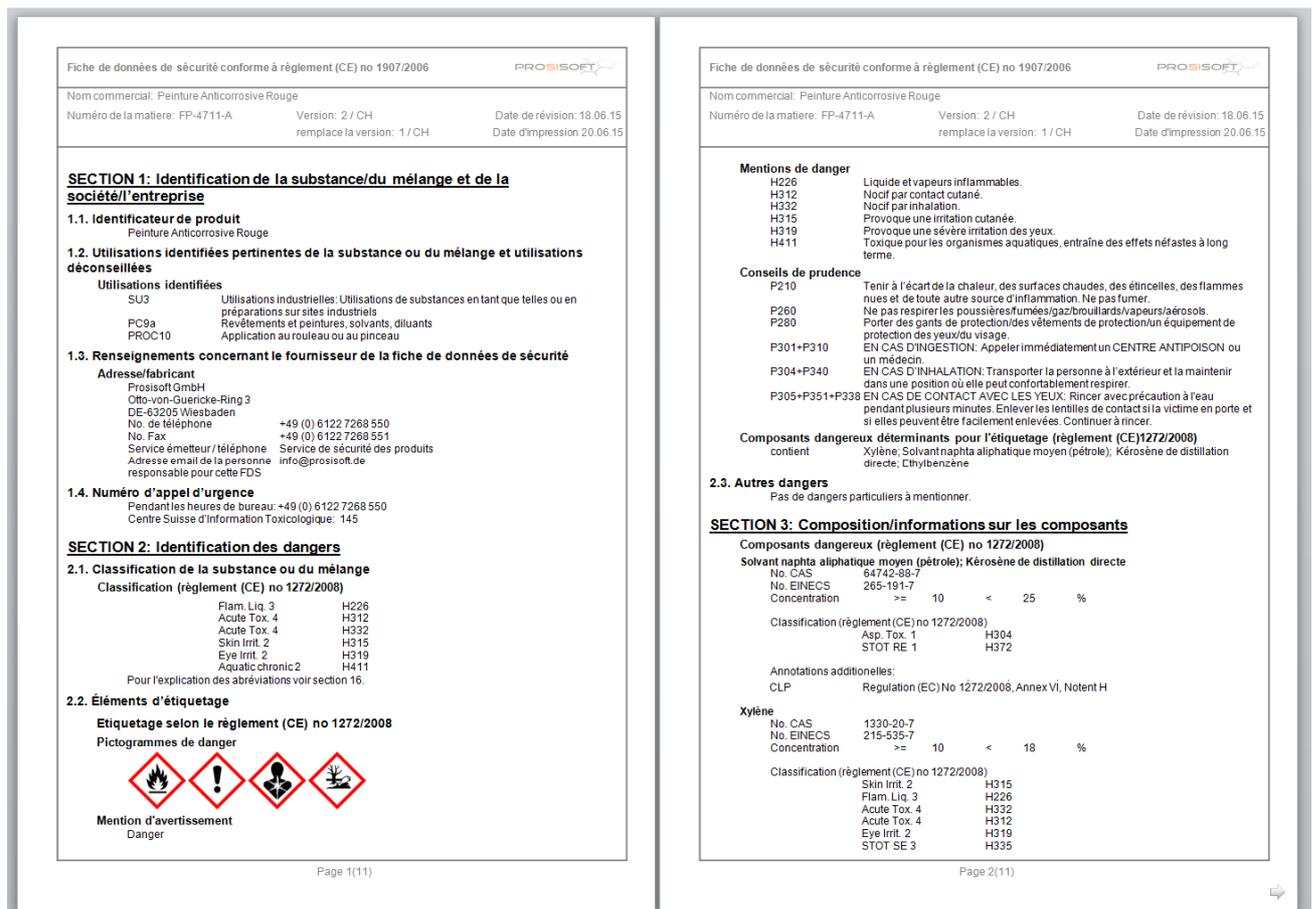


Abbildung 2: Seitenansicht Bericht (SDB für die Schweiz in Französisch)

Automatischer Sicherheitsdatenblattversand

Durch Abarbeitung eines Stapels können für einen Abnehmer alle Sicherheitsdatenblätter inklusive eines Deckblatts ausgegeben bzw. versandt werden. Mit diesem Verfahren lassen sich alle notwendigen Sicherheitsdatenblätter an die Kunden versenden. Die Voraussetzungen für den elektronischen Versand sind in *GSM* ebenfalls schon vorhanden.

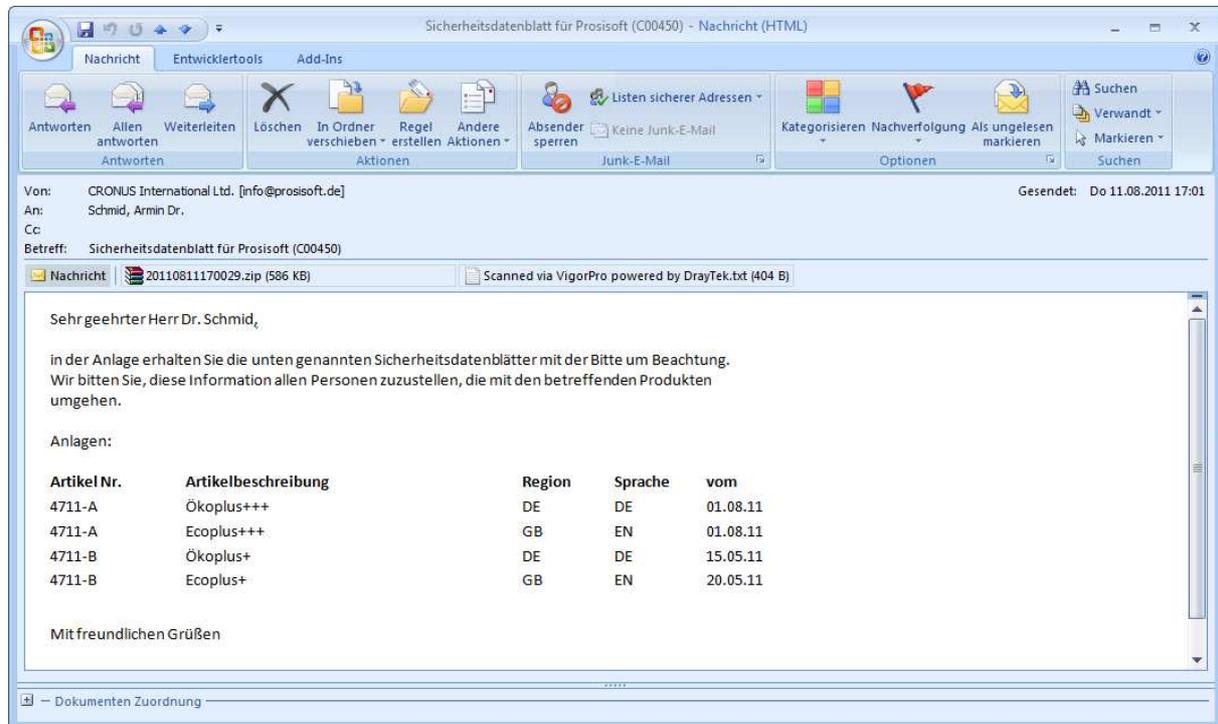


Abbildung 3: Automatischer E-Mail-Versand von SDB (Anschreiben mit angehängter Zip-Datei)

Stoffdaten

In *GSM* werden Stoffdaten für Grundstoffe und Gemische, Rohstoffe, Zwischenprodukte und Produkte sowie Rezepturen erfasst und gepflegt. Diese Informationen bilden die grundlegende Datenbasis und werden in vielen Funktionen benötigt. Für die Verwaltung dieser Informationen bietet Ihnen das Modul eine Anzahl umfangreicher Informationsübersichten und Auswertungen.

Einem Rohstoff oder Produkt, dessen chemische Beschreibung in der Gefahrstoffdatenbank abgelegt ist, können mehrere Artikel des NAV-ERP-Teils zugeordnet werden. Die gefahrstoffrelevante Rezeptur wird übernommen und stellt die Basis für die Ermittlung der Einstufung der betreffenden Gemische dar.

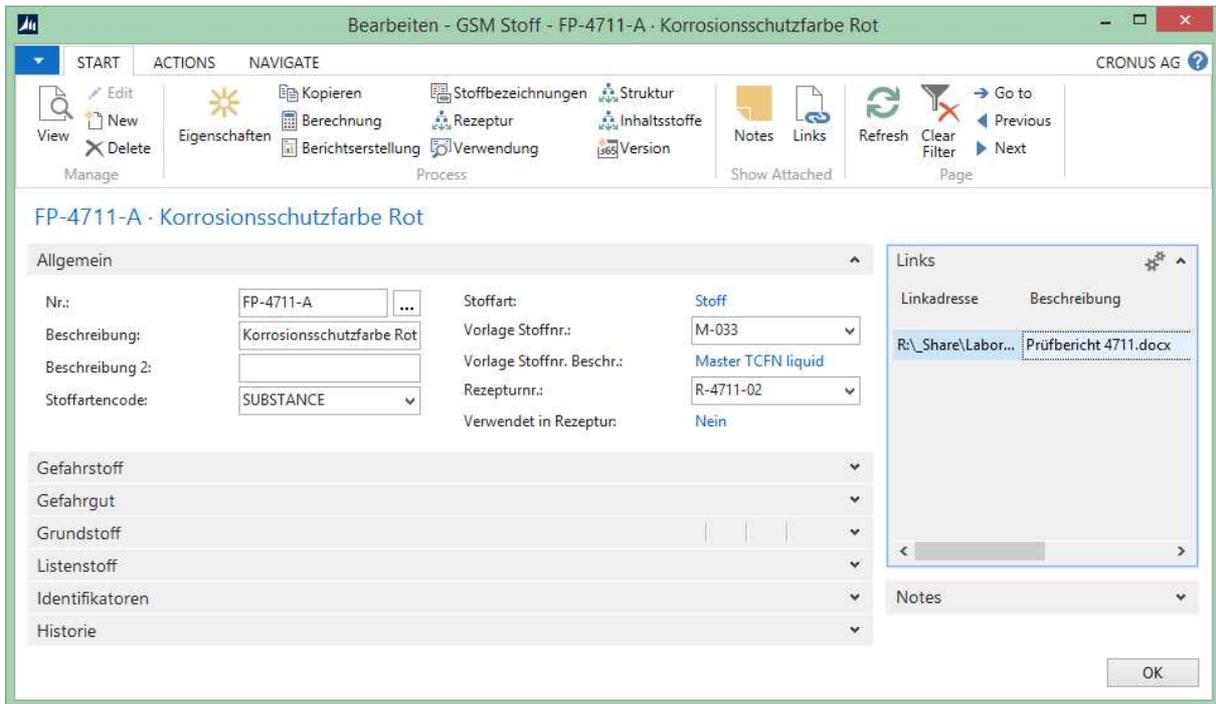


Abbildung 4: Stoffkarte

Rezepturen

Im GSM wird die Zusammensetzung von Produktgemischen in einer Rezeptur erfasst, die sich in der Regel aus den Rohstoffen der Produktionsstückliste ergibt.

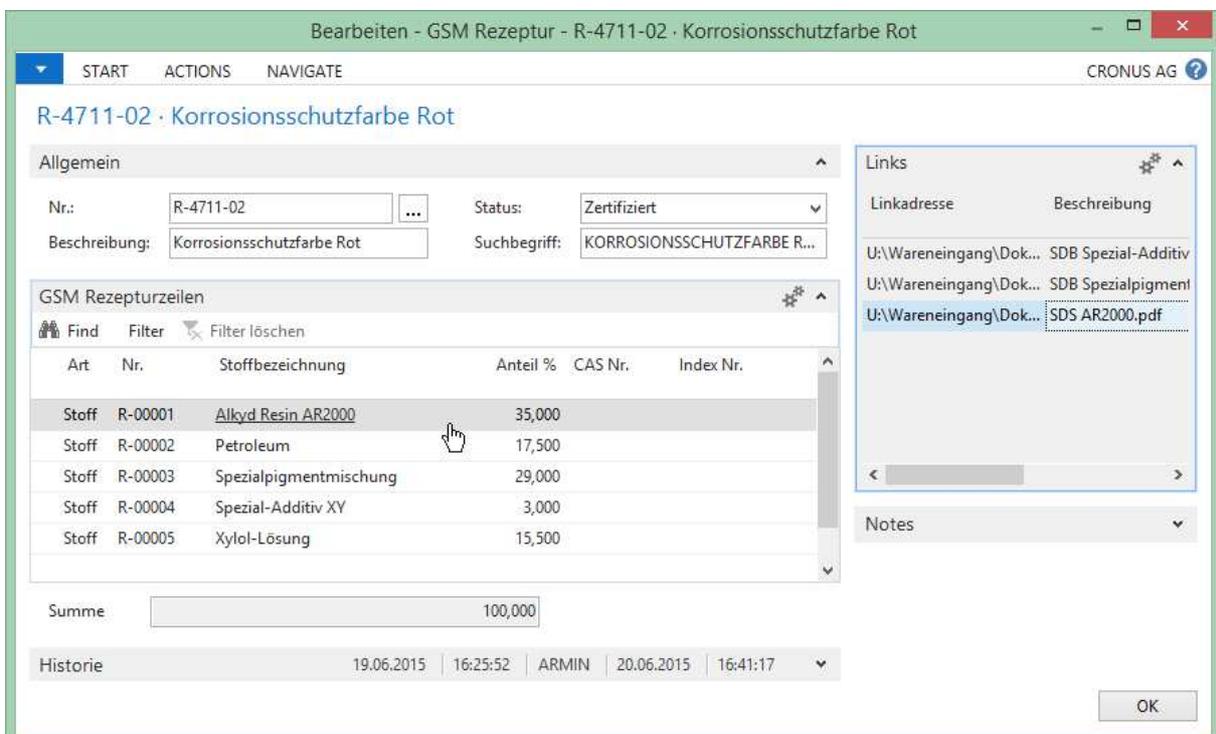


Abbildung 5: Rezeptur

Rezepturstruktur und Inhaltsstoffe

Da die Bestandteile der Rezeptur oft aus weiteren im System befindlichen Stoffen bestehen, kann diese selbstverständlich in mehreren Stufen aufgelöst dargestellt werden. Mehrstufige Rezepturen können über eine Baumstruktur angezeigt werden. Angegeben werden die direkten aber auch die indirekten Bedarfsanteile in Prozent.

Stoffnr.	Beschreibung	Stoffbezeichnung	CAS Nr.	EC Nr.	Index Nr.	Direkter Bedarfsant...	Indirekter Bedarfs...
▲ R-00001	Lösemittel	Alkyd Resin AR2000				35,000	
BS-00001		Alkydharz				65,000	22,750
LS-2456-00		Lösungsmittelnaphtha (Erdöl...	64742-88-7	265-191-7	649-405-00...	20,000	7,000
LS-5040-00		Trizinkbis(orthophosphat)	7779-90-0	231-944-3	030-011-00...	10,000	3,500
▲ R-00005		Xylol-Lösung				5,000	1,750
LS-3738-00		Xylol	1330-20-7	215-535-7	601-022-00...	80,000	1,400
LS-1665-00		Ethylbenzol	100-41-4	202-849-4	601-023-00...	20,000	0,350
▷ R-00002	Bindemittel	Petroleum				17,500	
▷ R-00003	Pigment	Spezialpigmentmischung				29,000	
▷ R-00004	Additiv	Spezial-Additiv XY				3,000	
▷ R-00005	Lösemittel	Xylol-Lösung				15,500	

Abbildung 6: Rezepturstruktur

Innerhalb einer komplexen Rezeptur können chemische Stoffe in verschiedenen direkten Bestandteilen enthalten sein. Um den Gehalt eines Stoffes in der Gesamtrezeptur zu ermitteln, kann die Rezeptur vollständig (im Idealfall bis auf die Grundstoffe, ansonsten soweit wie möglich) aufgelöst dargestellt werden, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Diese Auflistung stellt die Datenbasis für die Berechnungen dar.

Bearbeiten - R-4711-02 Korrosionsschutzfarbe Rot - Inhaltsstoffe

START CRONUS AG ?

GSM Rezeptur Strukturen Filtereingabe (F3) | Stoffnr. →

Keine Filter angewendet

Stoffnr.	Beschreibung	Stoffbezeichnung	CAS Nr.	EC Nr.	Index Nr.
BS-00001		Alkydharz			
BS-00002		Pigment Red 194	4216-02-8	229-442-4	
BS-00003		Pigment Red 11	6535-48-4	229-442-4	
LS-1665-00		Ethylbenzol	100-41-4	202-849-4	601-023-00-4
LS-2456-00		Lösungsmittelnaphtha (Erdöl...	64742-88-7	265-191-7	649-405-00-X
LS-2529-00		2-Methoxy-1-methylethylace...	108-65-6	203-603-9	607-195-00-7
LS-3738-00		Xylol	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9
LS-479-00		n-Butylacetat	123-86-4	204-658-1	607-025-00-1
LS-5040-00		Trizinkbis(orthophosphat)	7779-90-0	231-944-3	030-011-00-6
LS-5041-00		Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7

OK

Abbildung 7: Inhaltsstoffe

Berechnung der Einstufung und Kennzeichnung

Die manuelle Berechnung der Einstufung und Kennzeichnung von Gemischen bedeutet nicht nur einen hohen Aufwand, sondern erfordert auch jederzeit die aktuellen Daten und die vorgegebenen gesetzlichen Bestimmungen.

GSM enthält ein Modul, das diese Berechnungen durchführt. Aus der Rezeptur und den Grunddaten (Eigenschaften) des Produkts und seiner Inhaltsstoffe werden unter anderem dessen Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffrecht, die Referenzen für die Arbeitsplatzgrenzwerte, die gefährlichen Inhaltsstoffe für die Ausgabe auf dem Sicherheitsdatenblatt und die Daten für die Etikettierung ermittelt und gespeichert.

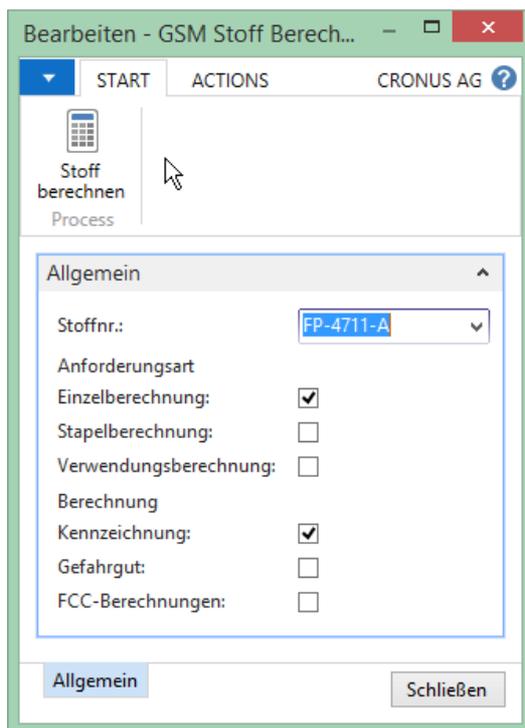


Abbildung 8: Berechnungsfunktionen

Die Berechnungen können sofort ausgeführt oder zur späteren Abarbeitung als sogenannte Anforderung auf einen Stapel gelegt werden. Es kann auch ein Stapel zur Neuberechnung aller Rezepturen, welche den betreffenden Stoff enthalten, erzeugt werden (Verwendungsberechnung).

Das berechnete Ergebnis wird in den vorbereiteten Berichten verwendet. Durch gesetzliche Änderungen, z.B. die Einstufung von Inhaltsstoffen, oder durch Rezepturänderung (und sich daraus ergebende Änderungen von Produkteigenschaften) können sich nach einer erneuten Berechnung gegenüber der vorhergehenden Abweichungen ergeben.

Die neu berechneten Eigenschaftswerte (Postenart: Berechnung) werden zunächst im Berechnungspuffer (siehe nachfolgende Abbildung) gehalten und den eventuell bereits in der Datenbank vorhandenen Werten (Postenart: Posten) gegenübergestellt. Die Spalte Aktion zeigt an, was sich beim Rückschreiben der Resultate in die Datenbank ereignen wird.

Postenart	Eigenschaftsbeschreibung	Instanz	Rele...	Merkmalbeschreibung	Wert	Text	Aktion
▷	Toxizitäts-Quotienten	7/8	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Quotienten	8/8	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Grenzanteile	1/5	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Grenzanteile	2/5	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Grenzanteile	3/5	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Grenzanteile	4/5	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Toxizitäts-Grenzanteile	5/5	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Vorlagestoff	1/1	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Anteile von Inhaltsstoffen vo...	1/1	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▲	Einstufung (EU-GHS)	1/8	<input checked="" type="checkbox"/>				Ändern
Berechnung			<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahrenklasse:	S250000060	2,6	
Berechnung			<input checked="" type="checkbox"/>	Kategorie	S250100170	FLAM. LIQ. 2	
Berechnung			<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahrenhinweis	S250200380	H225	
Posten			<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahrenklasse:	S250000060	2,6	
Posten			<input checked="" type="checkbox"/>	Kategorie	S250100180	FLAM. LIQ. 3	
Posten			<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahrenhinweis	S250200390	H226	
▷	Einstufung (EU-GHS)	2/8	<input type="checkbox"/>				Übergehen
▷	Einstufung (EU-GHS)	3/8	<input type="checkbox"/>				Übergehen

Abbildung 9: Darstellung von Berechnungsergebnissen zur EU-GefahrstoffEinstufung (FLAM. LIQ.3 H226 wird in FLAM. LIQ.2 H225 geändert)

Auch nach dem Akzeptieren mit „OK“ besteht die Möglichkeit, Berechnungsergebnisse, z.B. über den Eigenschafts-Strukturbaum, zu modifizieren (z.B. durch Anfügen zusätzlicher P-Sätze). Auf diese Art lassen sich firmenspezifische Anforderungen manuell umsetzen, sofern diese nicht schon in der Berechnungskonfiguration festgelegt ist.

Grundlagen für die Berechnung sind neben den Stoffdaten zahlreiche Regeltabellen, auf welche die Berechnungsfunktionen zugreifen. Dies ermöglicht rasche Anpassungen und Änderungen von Grenzwerten und Abhängigkeiten, die aufgrund von gesetzlichen Vorgaben umgesetzt werden müssen.

Gefahrgutklassifizierung

Die Gefahrgutklassifizierung basiert auf Regelwerken von ADR/RID, IMDG-Code und IATA. Aufgrund der Gemischdaten und weiterer physikalischer und chemischer Daten der Inhaltsstoffe wird die Gefahrgutklassifizierung eines Produkts für die Transportwege Land, See und Luft ermittelt.

Die Ergebnisse enthalten vollständige Klassifizierungsprofile für die einzelnen Gefahrgutpositionen. Dazu zählen neben Angaben wie UN-Nr., Klasse, Verpackungsgruppe, Technische Versandbezeichnung auch Grenzmengen für die verschiedenen Transportwege. Grundlage für die Ermittlung der Klassifizierungsprofile bilden jeweils die Gefahrgutlisten der einzelnen Regelwerke.

Basierend auf der Gefahrgutklassifizierung können nachgelagert im Versandprozess Freistellungsmengen und Transportverbote für die unterschiedlichen Verkehrswege ermittelt werden. Ausgehend vom Klassifizierungsprofil werden die Begleitpapiere für den Transport von Gefahrgütern erstellt. Dies sind das Beförderungspapier gemäß ADR, die IMO- und die IATA-Erklärung.

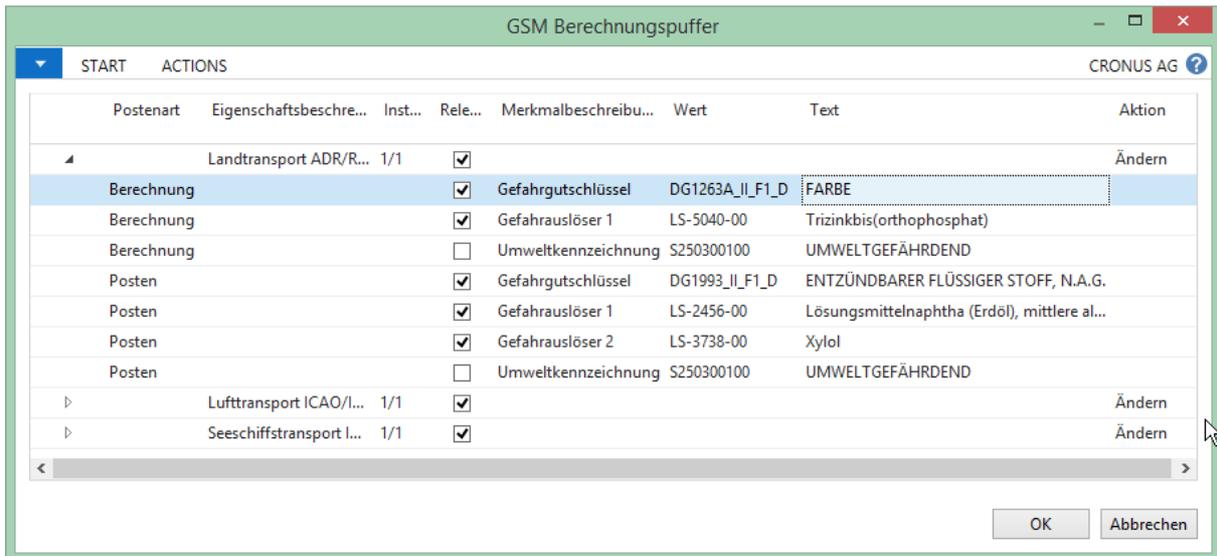


Abbildung 10: Darstellung von Berechnungsergebnissen zur Gefahrgutklassifizierung (UN1993 wird nach Vorgabe „Farbe“ in UN1263 geändert)

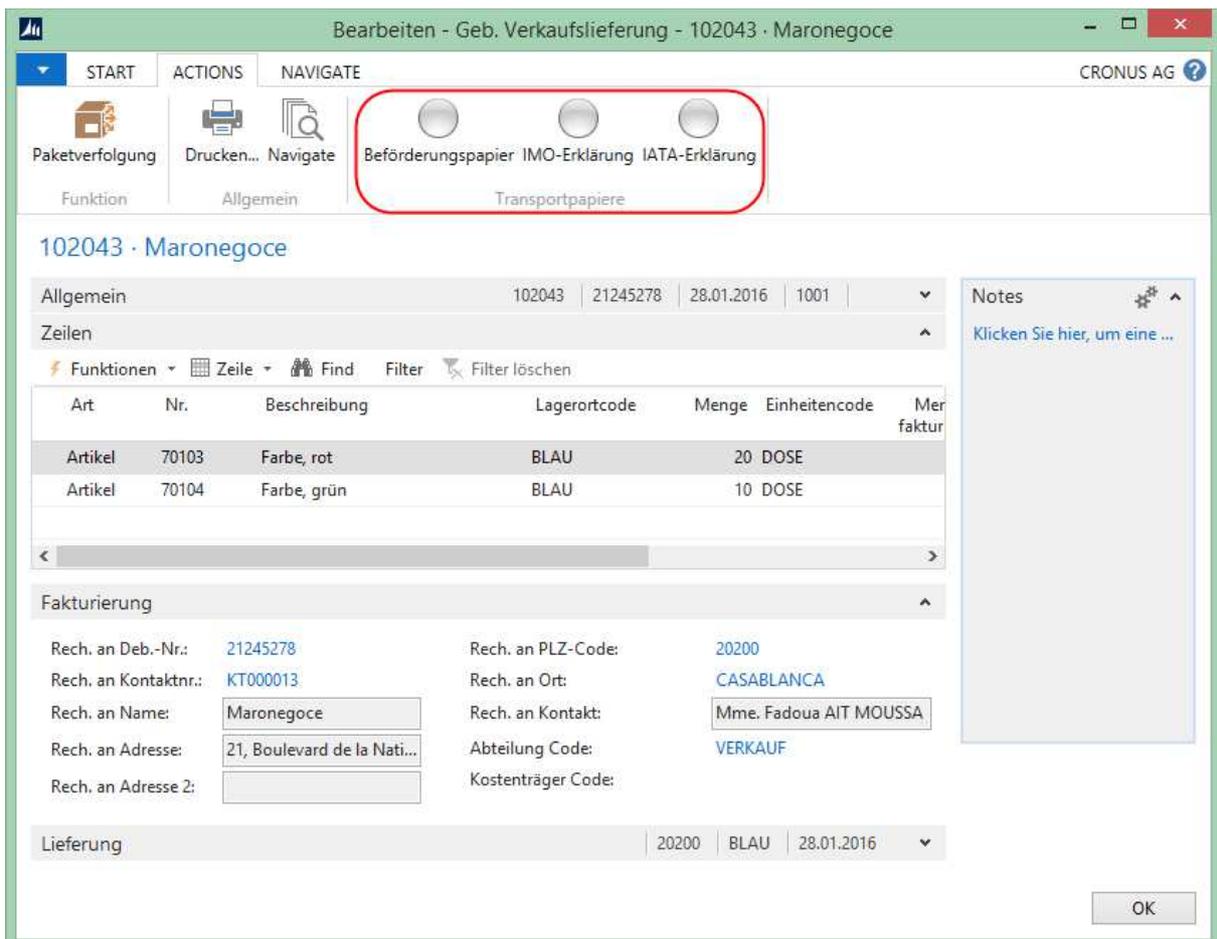


Abbildung 11: Erstellen von Transportdokumenten für eine gebuchte Verkaufslieferung

Recherchemodul: Gefahrstoffkataster

Unternehmen sind verpflichtet, ein Verzeichnis aller Gefahrstoffe, mit denen im Betrieb umgegangen wird, zu führen. Mithilfe des GSM-Recherchemoduls lassen sich für Produkte, Zwischenprodukte und Rohstoffe Listen mit den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Informationen wie Bezeichnung des Gefahrstoffs, Einstufung oder Angabe der gefährlichen Eigenschaften (z.B. WGK), Mengen des Gefahrstoffs im Betrieb, Arbeitsbereiche, in denen mit dem Gefahrstoff umgegangen wird, usw. erstellen.

Aufgrund der Integration von GSM in das ERP-System können diese Informationen auf Knopfdruck tagesaktuell erzeugt werden. Natürlich sind auch mengenbezogene Auswertungen für die Störfallverordnung, für die REACH-Registrierungspflicht usw. möglich.

Ansicht EU-Sicherheitsdatenblatt

Die für die Produktsicherheitsbelange wichtigste Datenerfassungsansicht nennt sich "EU-SDB". Hier werden entsprechend den 16 Hauptabschnitten des Sicherheitsdatenblatts Daten erfasst und Phrasen (Textbausteine) den einzelnen Eigenschaften zugeordnet. Kapitel, Unterkapitel, sowie die einzelnen Erfassungsfelder können vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

Die Darstellung der Datenfelder erfolgt in einem Strukturbaum, der vom Anwender jederzeit ergänzt oder verändert werden kann. Benötigt man z.B. innerhalb einer Ansicht zusätzliche Unterabschnitte oder auch völlig neue Ansichten, so ist keine Programmanpassung notwendig. Dank dieser Flexibilität ist der Anwender immer für die Zukunft gewappnet.

Die Werte für die einzelnen Eigenschaften sind das Ergebnis von Berechnungen, manuellen Eingaben oder von Verweisen auf einen Vorlagestoff (Master), in dem stoff- oder produktgruppenspezifische Standardvorgaben z.B. Phrasen für die Abschnitte 4, 5, 6 usw. festgehalten sind. Die Zuordnung des passenden Masters kann mithilfe der FCC-Berechnungen automatisch erfolgen. Somit kann, alleine aufgrund der Berechnungsfunktionen (die sich zudem selbst automatisch anstoßen lassen), ein vollständig ausgefülltes SDB erzeugt werden.

Ansicht Berechnungsdaten

Über diese Datenerfassungsansicht werden wichtige Parameter, die für die Berechnung der GefahrstoffEinstufung und -kennzeichnung sowie der Gefahrgutklassifizierung notwendig sind, erfasst, z.B. Flammpunkt, Siedepunkt und Dampfdruckangaben. Einige dieser Angaben finden sich ebenfalls im Kapitel 09 des EU-SDB wieder und können auch dort editiert werden.

Ansichten Vorschriften

Über die Ansichten Vorschriften (Pflege Basisstoff) und Vorschriften (Rezeptur) können für Grundstoffe sowie Gemische die wichtigsten Basisdaten erfasst werden.

Weitere Ansichten

Die einfache Bedienbarkeit und hohe Flexibilität des Systems ermöglicht die Definition weiterer Ansichten, für die zum Teil bereits fertige Vorlagen vorhanden sind, z.B.:

- Betriebsanweisung
- Datenblätter nach Detergenzienverordnung
- Datenbereitstellung für den Etikettendruck
- Produktdatenblatt

Auch weitere Berechnungs- und Auswertefunktionen, z.B. dänischer MAL-Code, Schwermetall- und VOC-Gehalte, Ausweisung von Listenzugehörigkeiten, d.h. Angaben darüber, ob alle Inhaltsstoffe z.B. im amerikanischen TSCA Inventory gelistet sind oder ob kein Inhaltsstoff in der ECHA Candidate List („SVHC“) aufgeführt ist, sind auf einfache Weise zu implementieren oder schon fertig vorhanden.

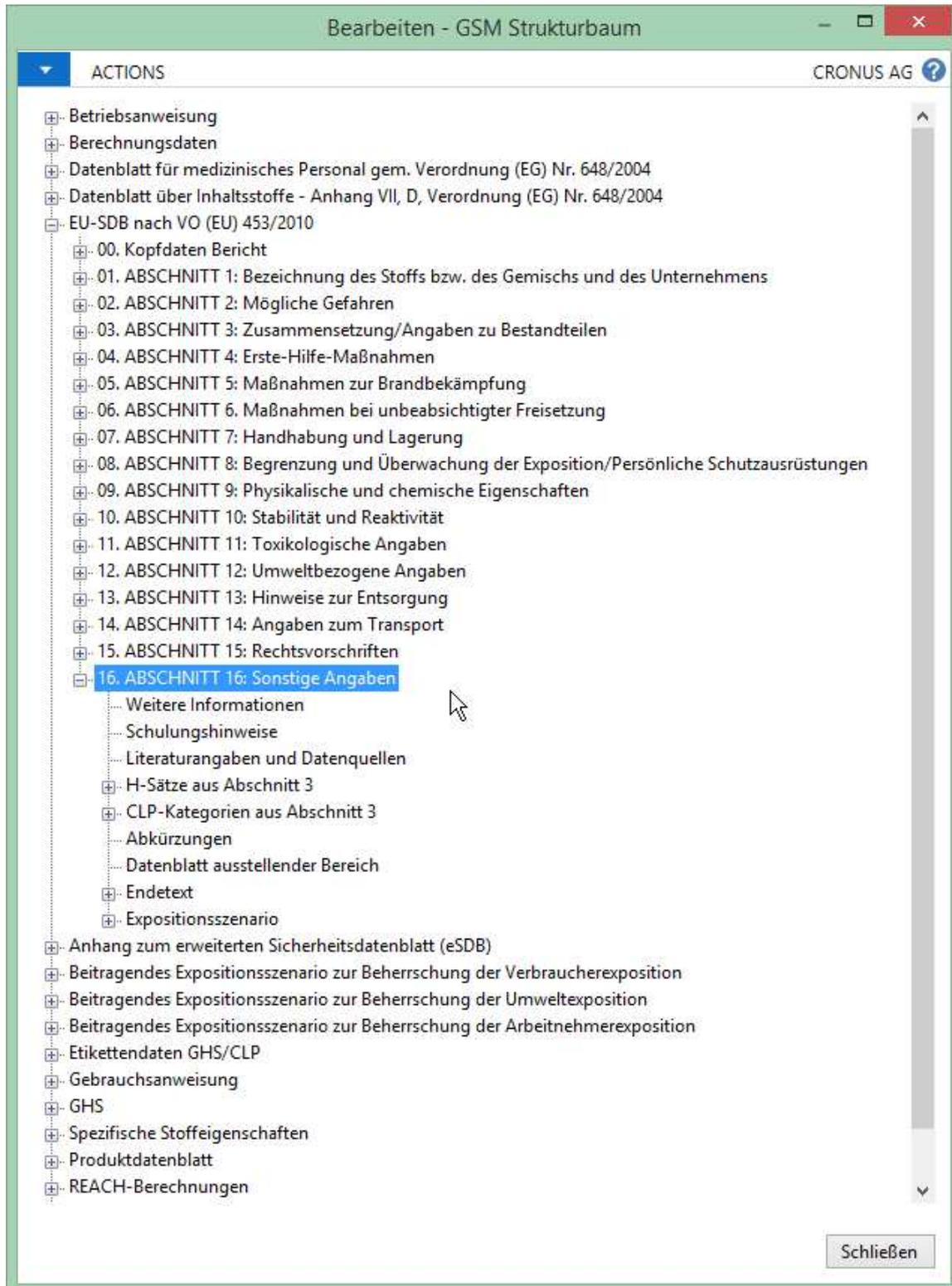


Abbildung 12: Strukturbaum zur Erfassung von Eigenschaften (mit einer Auswahl wichtiger Ansichten)

Selbstdefinierte Ansichten bzw. Berichtsausgaben nach firmenspezifischen Vorgaben, z.B. Produktdatenblätter (Technische Merkblätter), Gebrauchsanweisungen, Konformitätserklärungen, Analysenzertifikate usw. sind hier ebenfalls zu nennen.

Logistik/Versandabwicklung

Im Rahmen der Versandabwicklung werden sämtliche Versanddokumente (Beförderungspapier, IMO-, IATA-Erklärung) automatisch angefordert, generiert und ausgegeben. Die erforderlichen Gefahrstoff- und Gefahrgutdaten werden direkt aus der Stoffdatenbank ausgelesen und können im Lieferschein ausgegeben werden.

Stoffdaten

Eine wichtige Grundlage für ein Gefahrstoffmanagementsystem mit seinen vielfältigen Funktionen bilden die Regelwerke, Gesetzesdaten, Listen und Vorschriften. Die für den Betrieb des Systems - vor allem die Berechnungsfunktionen und die Erstellung der Sicherheitsdatenblätter - erforderlichen Grunddaten können in *GSM* erfasst und verwaltet werden. Ein von Prosisoft gepflegter Basisdatenbestand kann bereitgestellt werden, unter anderem für:

- Stoffdaten gemäß Anhang I der EU-Richtlinie 67/548/EWG bzw. Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
- Arbeitsplatzgrenzwerte nach TRGS 900
- Arbeitsplatzgrenzwerte für diverse europäische Länder und USA
- Liste der gefährlichen Güter nach ADR, IMDG, IATA
- Liste der wassergefährdenden Stoffe (WGK)
- VOC-Stoffe (Schweizer Lenkungsabgabe, EU Lösemittel-Richtlinie, Decopaint-Richtlinie)
- weitere Stofflisten, wie EINECS, TSCA, DSL/NDL, IECSC, AICS
- usw.

Textbausteine (Phrasen)

Die Ausgabe von Dokumenten kann in zahlreichen Sprachen (derzeit 26 einschließlich Chinesisch) erfolgen. Das Standardsystem wird mit Textbausteinen in den Sprachen Deutsch und Englisch angeboten. Weitere Sprachen lassen sich einzeln oder in Sprachpaketen hinzufügen. Sämtliche Dokumente stehen dann automatisch in den neu hinzugefügten Sprachen zur Verfügung.

Die Benutzeroberfläche selbst ist standardmäßig in Deutsch und Englisch angelegt; auch hier können weitere Sprachen hinzugefügt werden.

Die Datenbank kann jederzeit um kundenspezifische Phrasen ergänzt werden. Auch die Aufnahme solcher Phrasen in den Standardkatalog (mit den entsprechenden Übersetzungen) ist nach Absprache mit Prosisoft möglich.

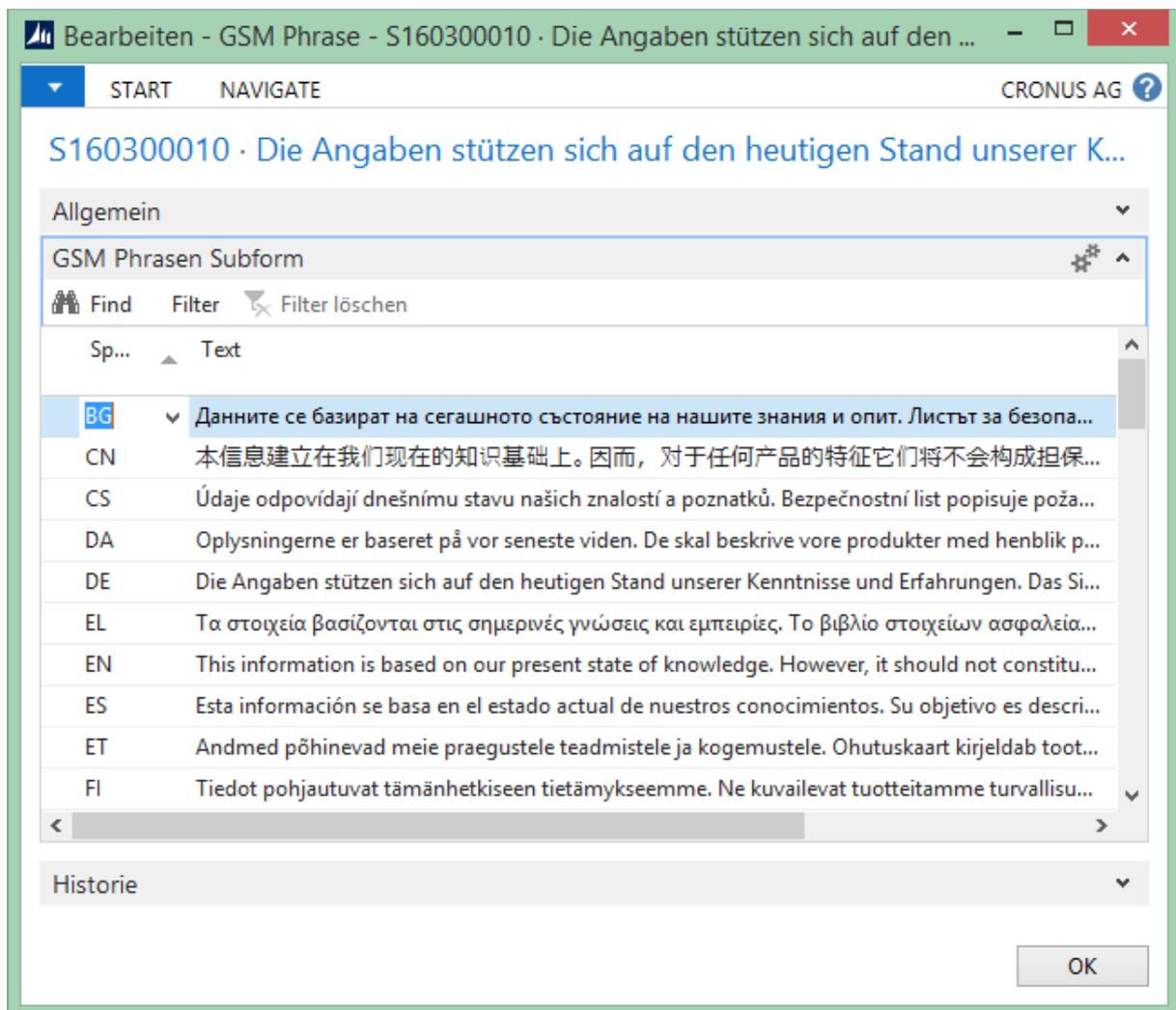


Abbildung 13: Phrasenkarte mit Übersetzungen für Phrase S160300010

Freigabe

GSM enthält eine ausgefeilte Freigabemimik für die zu erstellenden Berichtsdokumente. Durch diese Funktion können Freigaben für einzelne Länder oder überordnete Regionen wie die EU erteilt oder zurückgenommen werden.

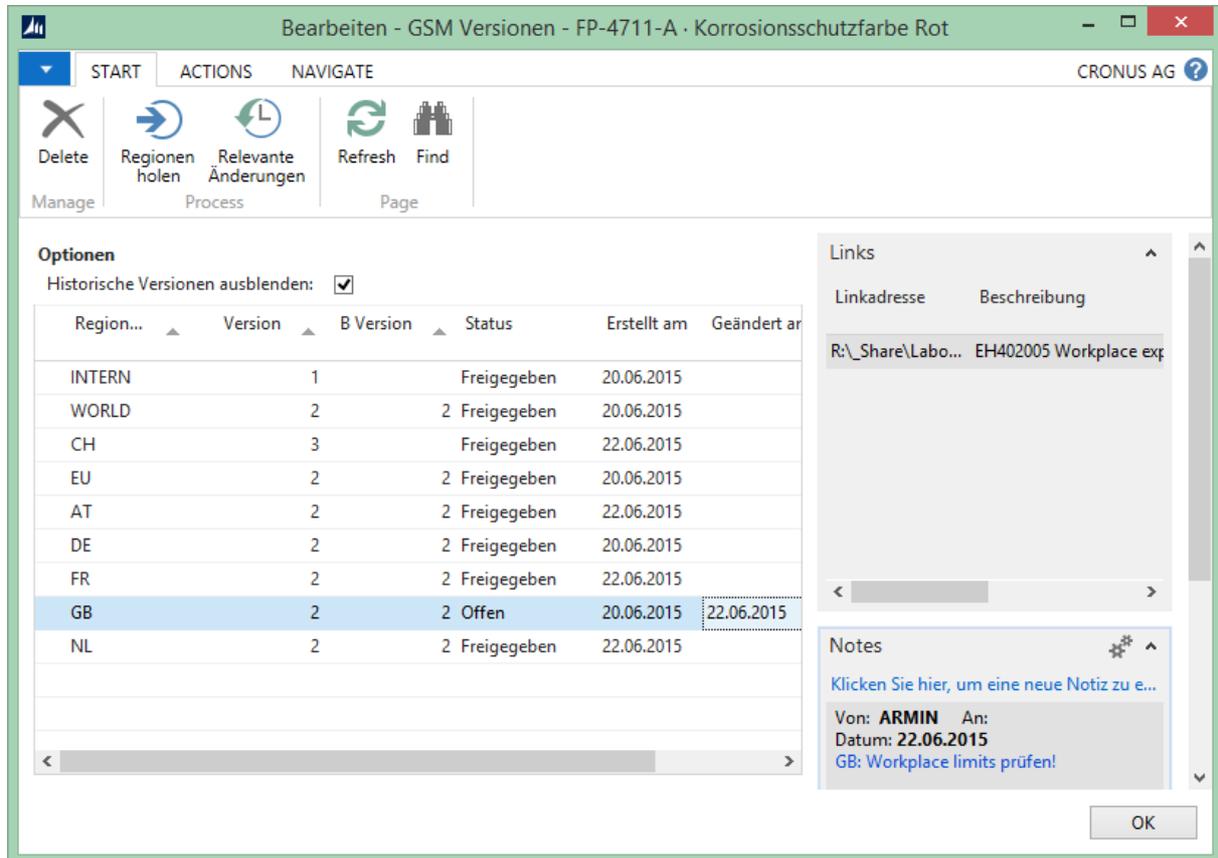


Abbildung 15: Versionierung

Eine noch nicht fertige Version kann im GSM so lange bearbeitet werden, bis sie freigegeben wird. Freigegebene Versionen können dann NAV-weit z.B. für den auftragsbezogenen automatischen SDB-Versand verwendet werden.

Für die einzelnen Versionen wird festgehalten, bei welchen Eigenschaften es zu relevanten Änderungen gekommen ist. Bei relevanten Änderungen sollte eine Versionserhöhung vorgenommen werden, über die der automatische Nachversand von Berichten gesteuert wird. Redaktionelle (d.h. nicht-relevante) Änderungen, werden nur in einer Erhöhung der B-Version festgehalten.

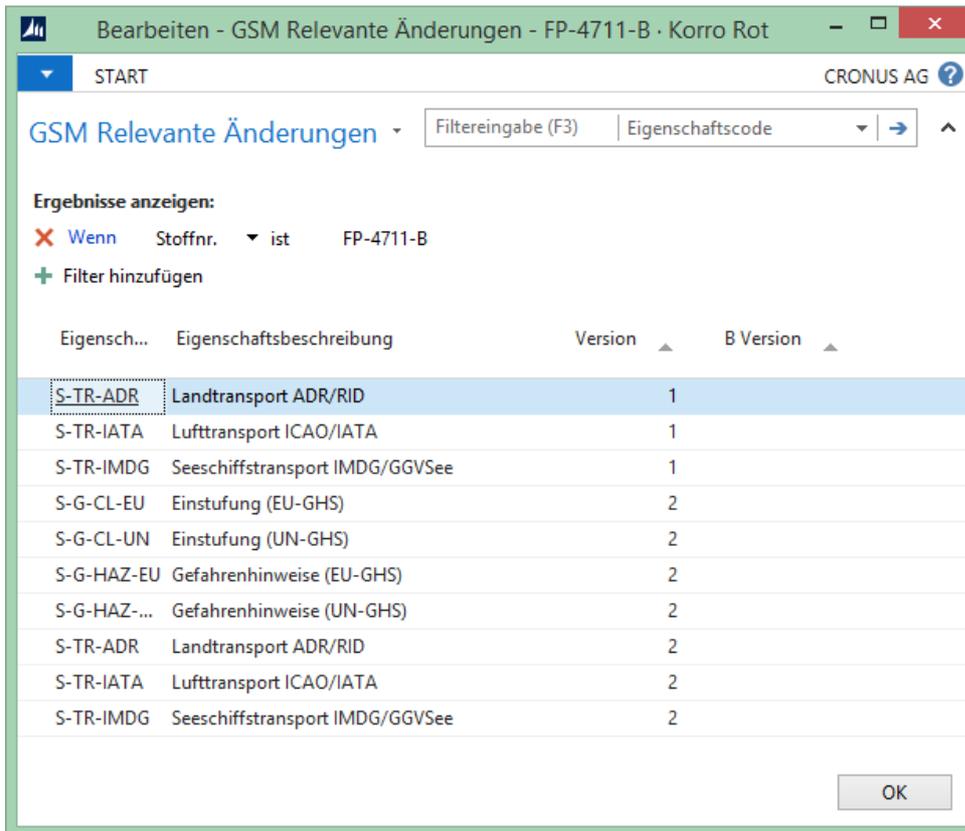


Abbildung 16: Auflistung relevanter Änderungen für einen bestimmten Stoff

Anforderungen

Für Operationen wie die Berechnungen zur Gemischeinstufung, die SDB-Erstellung und den SDB-Versand werden Anforderungen in eine Tabelle geschrieben und deren Abarbeitung protokolliert. Im Rollcenter können offene und erledigte Anforderungen visuell schnell erfasst und im Detail eingesehen werden.

Rollcenter - Gefahrstoffmanagement



Abbildung 17: Aktuelle Berichtsanforderungen (1 SDB zu erstellen, 2 zu verschicken)

Mit dem GSM lässt sich somit stets nachvollziehen bzw. nachweisen,

- welcher Debitor welche Berichte, z.B. Sicherheitsdatenblätter (Ansichtencode SDS), für einen bestimmten Artikel erhalten haben (Status: Beendet) oder
- welche Berichte zu welchen Artikeln ein bestimmter Debitor erhalten hat.

The screenshot shows the 'Anforderungsübersicht' (Requirements Overview) in Microsoft Dynamics NAV. The left sidebar contains navigation options like 'Stoffe', 'Rezepturen', 'Gefahrgut', 'Artikel', 'Debitoren', and 'Anforderungsübersicht'. The main area displays a table of SDS reports for article 'FP-4712-B'. The table has columns for 'Art', 'Ansichte...', 'Beschreibung', 'Empfänger Art', 'Empfänger Nr.', 'Empfänger Name', and 'Status'. The status for all entries is 'Beendet'.

Art	Ansichte...	Beschreibung	Empfänger Art	Empfänger Nr.	Empfänger Name	Status
Bericht	SDS	EU-SDB nach VO (EU) 453/2010	Debitor	34010199	Corporación Beta	Beendet
Bericht	SDS	EU-SDB nach VO (EU) 453/2010	Debitor	41497647	Pilatus AG	Beendet
Bericht	SDS	EU-SDB nach VO (EU) 453/2010	Debitor	33000019	Francematic	Beendet
Bericht	SDS	EU-SDB nach VO (EU) 453/2010	Debitor	31987987	Candoxy Nederland BV	Beendet
Bericht	SDS	EU-SDB nach VO (EU) 453/2010	Debitor	01905902	London Candoxy Storage ...	Beendet

Abbildung 18: Angeforderte und erstellte SDB für eine bestimmte Stoff- bzw. Artikelnr.